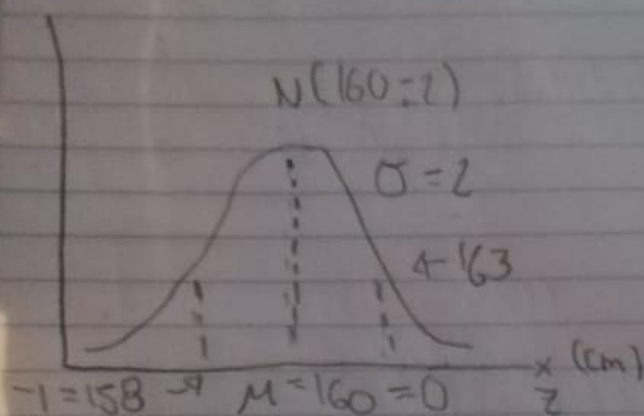


Ejercicio 1

La distribución de mujeres adultas en esta ciudad tienen una distribución normal con media de 160 cm y desviación estándar de 2 cm. Conteste lo siguiente:



$$z = \frac{x - \mu}{\sigma}$$

$$= \frac{158 - 160}{2} = \frac{-2}{2} = -1$$

$$z = A_z = 0.3413 = A_z$$

$$P(158 \leq x \leq 163)$$

$$P(158 \leq x \leq 160) + P(160 \leq x \leq 163)$$

$$0.3413 + P(160 \leq x \leq 163)$$

$$0.3413 + 0.4332$$

$$= 0.7745 = 77.455\%$$

$$z = \frac{163 - 160}{2}$$

$$b) P(x \geq 163)$$

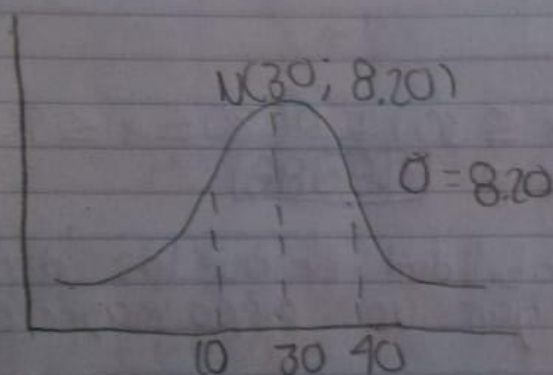
$$z = \frac{3}{2} = 1.5 = 0.4332$$

$$0.50 - 0.4332 = 0.0668$$

Ejercicio 2

El precio medio de las acciones de las empresas SyP es de \$30 y la desviación estándar de \$8.20. Suponga que los precios de las acciones se distribuyen normalmente conteste las siguientes

a) ¿Cuál es la probabilidad de que las acciones de una empresa tengan un precio entre \$20 y \$40



M

$$Z = \frac{40 - 30}{8.20} = \frac{10}{8.20}$$

$$P(20 \leq x \leq 40)$$

$$P(20 \leq x \leq 30) + P(30 \leq x \leq 40) = 1.2195 = 1.22$$

$$0.3888 + 0.3888$$

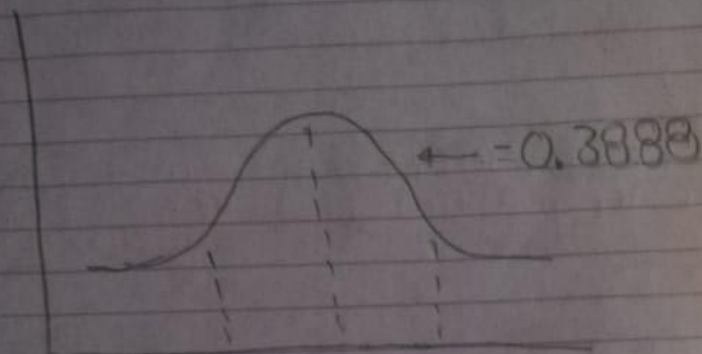
$$= 0.7776$$

$$= 1.2 + 0.02 = 0.3888$$

TEMA

FECHA

b) ¿Cuál es la probabilidad de que las acciones de la empresa tengan un precio menor a 40?



$$P(x \leq 40) = P(x \leq 30) + P(30 \leq x \leq 40) \\ = 0.50 + 0.3888 = \underline{0.8888}$$

c) ¿Cuál es la probabilidad de que las acciones de la empresa tengan un precio mayor a 40?

$$P(40 \leq x) = 1 - P(x \leq 40) = 1 - 0.8888 = \underline{0.1112}$$

d) ¿Cuál es el precio de la empresa no superior a 20?

$$P(x \leq 20) = 1 - P(20 \leq x \leq 30) - P(30 \leq x) \\ = 1 - 0.3888 - 0.50 = \underline{0.1112}$$